

# EL R EDUCATI LA MIGR LA TV D

## LOS DESACUERDOS RESPECTO AL APAGÓN ANALÓGICO

*The educational challenge to migration to digital Tv  
Disagreements about the analogue switch*

Por María del Carmen Quiroga-Echeverría,  
C.D. en Comunicación y Periodismo,  
Universidad de Santiago de Compostela,  
España y directora de Televisión  
Universitaria de la UAT, México.  
Correspondencia:  
carmenquiroga@hotmail.com

### RESUMEN

La transición de la televisión análoga a la televisión digital, conocida como el "apagón analógico", presenta grandes desafíos para nuestro país, así como grandes oportunidades y nuevas formas de comunicación con el mundo. Esta transición permitirá una mayor interacción con los diversos actores del concierto global en todas las áreas económicas, políticas y sociales así como del conocimiento. ¿Serán obsoletos nuestros equipos actuales? El reto va más allá de la tecnología, un reto que atañe al sistema educativo: los contenidos de la transmisión. ¿Cómo viviremos este aspecto en México? ¿Diversificaremos nuestros contenidos para una televisión digital temática? ¿Seremos capaces

de producir una televisión que responda a las necesidades de transmisión del conocimiento a través de los nuevos sistemas tecnológicos? Y más allá: ¿se llegará a un acuerdo mediato entre el Gobierno federal y la Suprema Corte de Justicia de la Nación en cuanto a la fecha del apagón analógico y el papel de la Cofetel?

**PALABRAS CLAVE:** Televisión, migración, analógico, digital, tecnología, educación.

### ABSTRACT

The transition from analog television to digital television, known as the "analogue switch" presents great challenges for our country as well as great opportunities and new ways of

communicating with the world. This transition will allow for greater interaction with various actors in all areas of global, economic, political and social contexts. Will our current equipment become obsolete? The challenge goes beyond technology, a challenge that relates to the education system: the contents of the transmission. How will we experience this in Mexico? "Diversify our content for digital television theme? Will we be able to produce a television that meets the needs of transmission of knowledge through new technological systems? And further: do you come to mediate an agreement between the Federal Government and the Supreme Court's Office regarding the date of analogue switch and the role of Cofetel?

# ETD VO ANTE ACIONA IGITAL



**KEY WORDS:** Television, migration, analog, digital, technology, education.

## A MANERA DE ANTECEDENTE

La transición de la televisión análoga al sistema digital que deberá llevarse a cabo en México ha sido ya del dominio público y motivo de análisis y controversias, un fenómeno tecnológico de grandes alcances que, entre sus beneficios, permitirá mejorar la imagen y el sonido a transmitir, proveer video interactivo y servicios de información que no son posibles con la tecnología análoga, proveer múltiples canales a la vez (*multicasting*), así como recuperar amplios segmentos del espectro radioeléctrico actual que podrán utilizarse para telefonía móvil de última

generación e internet de banda ancha, entre otros servicios. Este nuevo sistema permitirá también la liberación de la banda de 700 megahertz (MHz) y concretarse en el año 2015 (fecha que hoy se encuentra en trámite de resolución) con la utilización de la frecuencia de 1300 MHz que, de acuerdo con los estándares internacionales, posibilitará el hacer frente al incremento de la demanda de servicios a nivel mundial que se prevé en el año 2020 (Sarmiento, 2010).

Este nuevo sistema generará, además, un ahorro significativo de energía eléctrica, tanto para las televisoras como para los televidentes, pues la señal digital "pesa" mucho menos que la analógica (Acosta, 2010).

Este cambio presentará también problemas

de infraestructura y de carácter monetario. De los 739 canales de televisión que operan en México, solo 63 de ellos ya transmiten señal digital. Son televisoras que pueden comercializar sus espacios y para las cuales sería más fácil la transición en materia de reemplazo de equipo. Pero ¿qué pasa con las estaciones educativas o las televisoras pequeñas que no cobran por sus transmisiones? Ahí está parte del problema, además de los que esta transición generará a los centros de producción de televisión educativa de las universidades del país, punto que tocaremos más adelante. Si bien estas televisoras tienen poco dinero para reproducir sus propios programas, habrá que añadir el cambio de equipo antes de 2015 para no desaparecer. ¿Habrá

un subsidio también para las televisoras educativas? (Internetworks, 2010).

Más allá de los pros y los contras, habrá que afinar los desacuerdos que se encuentran ya en la mesa de las leyes.

## EL APAGÓN ANALÓGICO EN MÉXICO Y LOS DESACUERDOS

Pese al muy anunciado evento tecnológico y a que el presidente Felipe Calderón aprovechó el mensaje por su IV Informe de Gobierno para hacer el anuncio del decreto publicado en el *Diario Oficial*, en el cual fijó la fecha límite para el llamado "apagón analógico" para el último día de 2015, adelantándolo de la fecha inicial marcada para el año 2021 (Mendoza, 2010). La mañana del 22 de octubre del presente año, los medios de comunicación dan a conocer que el proyecto del presidente Calderón de poner en marcha el apagón analógico en 2015 fue suspendido por la Suprema Corte de Justicia de la Nación a través de la ministra Olga Sánchez Cordero, gracias a una controversia que se recibió de la Cámara de Diputados y del Senado, quienes consideran que esta decisión tomada por el Gobierno federal es competencia de la Comisión Federal de Telecomunicaciones (Cofetel) (Torres, 2010).

La resolución de estos procesos suele durar, en promedio, 452 días, de acuerdo con las estadísticas más recientes de la propia Suprema Corte de Justicia de la Nación. Pero en casos de mayor impacto, el alto tribunal suele tardar hasta dos años. En tal caso, podría haber una respuesta hasta el año 2012. Esta situación trae como consecuencia que, mientras dure la controversia, el decreto emitido por el Ejecutivo no puede seguir funcionando (Avilés, 2010 a).

Mientras el Gobierno prepara su respuesta, mantiene su postura de concluir la transición digital en 2015, misma que deberá llevarse a cabo en los términos que resuelva el máximo tribunal. Según la ministra Sánchez Cordero, esta situación de espera del apagón analógico en México no afecta la seguridad ni la economía de la nación, ya que no serán modificadas las

## A las estaciones educativas se les dificultará más la transición de TV análoga a DTV por el reemplazo del equipo

condiciones actuales en las que operan concesionarios y permisionarios de los medios de comunicación (Avilés, 2010 b).

Desde que el Gobierno federal anunció el apagón analógico y la fecha en que las televisoras deberían operar con tecnología digital, los sectores de telecomunicaciones, televisoras y la Secretaría de Comunicaciones y Transportes (SCT) continuaron con la formulación de estrategias para lograr esta meta. No obstante, para la Cámara de la Industria de Radio y Televisión (CIART), este cambio representaba problemas de tiempo ya que la infraestructura podría no soportar un cambio tan acelerado, al considerar que el país aún no está preparado para esta transición. Karen Sánchez, presidenta del consejo directivo, señaló: "Si tenemos que cumplir, cumpliremos, pero yo creo que la mayoría de las televisoras no están listas, porque había un calendario anterior que dictaba otra fecha, por lo tanto, adelantar las cosas no es tan sencillo" (Mendieta, 2010).

Aunado a lo anterior habría que puntualizar lo que menciona Jenaro Villamil aludiendo a "un informe de Cofetel, difundido en enero de 2009, (donde) afirmó que solo 1.6 millones de hogares, menos del 7 por ciento del total del país, están en posibilidades de recibir las transmisiones de televisión digital", (Villamil, 2010).

Sin embargo, la migración tendrá que darse en los términos que marque la ley, ya que no es posible dejar que una brecha tecnológica de esta categoría relegue al país en el campo de las comunicaciones. Diversos países en el mundo han iniciado este proceso, aunque fue Luxemburgo, en Europa, el que se convirtió en el primer país en completar su desconexión



análoga en septiembre de 2005, seguido por los Países Bajos en diciembre de 2006. La Comisión Europea recomendó a sus estados miembros completar la conversión al sistema digital antes de 2012. En los Estados Unidos, aunque desde 1996 el Congreso autorizó la distribución de un canal adicional a cada estación de televisión para que pudieran introducir el servicio de televisión digital (DTV, por sus siglas en inglés) y, simultáneamente, continuar con la transmisión de televisión análoga; la cual se apagó totalmente en junio de 2009 (Delgado, 2009), aunque en algunos canales aún se transmite material análogo.

La planeación adecuada, las estrategias puntuales e inteligentes son definitivas para la obtención de un buen resultado. Los académicos esperamos que así suceda.

## EL CASO DE LOS HOGARES MEXICANOS

Pero independientemente de la fecha en la que se dé el apagón analógico, la duda sobre la obsolescencia de los aparatos actuales al cambiar a televisión digital persiste entre grandes sectores de la población, ¿qué sucederá con los televisores "normales" o de alta definición que han sido adquiridos hasta hoy por un gran número de consumidores? ¿Resultarán obsoletos?

La reingeniería por la que habrán de pasar los aparatos en las grandes empresas televisivas o en las repetidoras, hará necesario el reequipamiento para la transmisión de la nueva señal, sin embargo, los aparatos de televisión que hoy utilizamos en casa podrán seguir fun-

Fuente: <http://asia.cnet.com/cravel/2008/08/26/starhub-hd-redub.html>





Fuente: Cortesía Héctor Adán Urhina Aguilón.

cionando aun después de que el cambio sea efectuado, esto mediante el uso de un convertidor para recibir la señal de transmisión de DTV y cambiar su formato (KLTV, 2010). Además, quienes reciben la señal análoga por cable o satélite la seguirán recibiendo como hasta ahora, utilizando el convertidor, aunque sin la calidad de imagen que tiene la DTV, ya que para disfrutar de toda la capacidad de la imagen se debe contar con un televisor DTV (Mendoza, 2010).

“Eso implicará que los millones de aparatos de televisión analógicos no tendrán que ser sustituidos en los hogares y que lo mismo que sucedió en España, Noruega, Suecia, Bélgica, Alemania, Suiza, Estados Unidos, y está ocurriendo en Japón, Corea, Singapur, Irán y Turquía, entre otros países, se usarán recursos públicos para promover que en el hogar más pobre del país, pueda recibir señales digitales y con ello adelantar la terminación de las transmisiones del servicio de televisión radiodifundi-

da (televisión analógica), para hacerlo a través del estándar digital A53 de ATSC”, sostiene el diputado federal, Javier Corral (Salgado, 2010).

La adquisición de cajas convertidoras seguramente representará un problema para aquellos sectores de la población con escasos recursos económicos, por lo que el secretario de Comunicaciones y Transportes, Juan Molinar Horcasitas, indicó en fechas pasadas que entre los planes del Gobierno está diseñar un programa de subsidio; no para regalar televisores, sino para apoyar la adquisición de convertidores digitales y antenas entre quienes carezcan de los recursos para adquirir nuevos aparatos DTV (Mendieta, 2010).

Paradójicamente, en México hay lugares en el país a los que aún no llega la señal televisiva analógica. Sitios que requieren la transmisión de contenidos muy específicos y fundamentales, como teleprimaria o telesecundaria. ¿Se logrará subsanar esta carencia y además convertir la señal a digital?

### EL RETO EDUCATIVO

El desafío tecnológico es mayúsculo, pero la capacidad de ingenieros y técnicos mexicanos puede superar este reto, sin embargo, hay otro reto mayor que incluye, no solo a las grandes empresas televisivas y de telecomunicaciones del país, sino al aparato educativo nacional: el

contenido del material que será transmitido. Debe quedar claro que la innovación tecnológica no produce contenidos ni nuevos programas por sí misma.

La televisión digital permitirá, entre otras cosas, la creación de canales temáticos que tendrán públicos definidos, una oportunidad para mostrar cómo la ciencia incide en la búsqueda de soluciones a los grandes problemas nacionales en las diversas áreas del conocimiento. En esta responsabilidad son las universidades mexicanas las que realizan la mayor parte de las producciones educativas o de divulgación científica que se transmiten por los canales educativos del país, como Aprende TV, Canal 11 del Politécnico, TVUNAM, TVE y todos los canales de la Red Edusat.

Estas producciones universitarias que se realizan en las instituciones de educación superior a lo largo y ancho de nuestro país compiten con las grandes producciones documentales transmitidas por cadenas internacionales como la BBC, History Channel, Discovery Channel o Animal Planet, entre otras, que disponen de grandes presupuestos para su producción. Sin embargo, la calidad de las producciones universitarias ha permitido hasta hoy su transmisión en los canales nacionales y, en muchos casos también, en las grandes cadenas internacionales.

Pero ¿qué sucederá con el apagón analógico en estos centros universitarios de producción de televisión que alimentan a los canales



Fuente: revista CienciaUAT.

educativos nacionales?

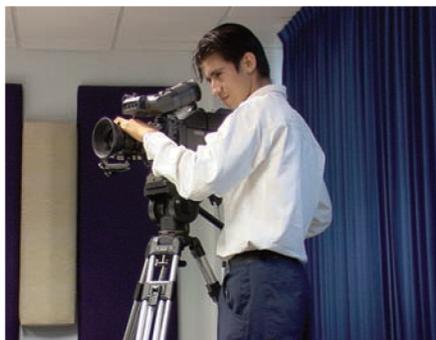
Vale la pena la reflexión y la revisión de este caso de transición tecnológica, así como la formulación de un proyecto nacional para el reequipamiento de los centros de producción de televisión educativa de las universidades del país, ya que son estas quienes llevan a cabo la tarea de dar a conocer los avances en materia de ciencia y tecnología a la población en general, a la vez que han hecho suya esta herramienta para la transmisión del conocimiento mediante los sistemas de educación a distancia.

Sí bien México no puede quedar al margen en materia de tecnología en cuanto a la migración de la televisión análoga a la televisión digital, independientemente de la fecha en que se lleve a cabo el apagón analógico, no puede tampoco dejar de producir contenidos educativos para ocupar los espacios en las televisoras educativas nacionales, productos destinados a la comunidad para la adquisición del conocimiento y la divulgación de la ciencia y la cultura. Lo más inconveniente sería, en este caso, que el apagón analógico trajera consigo, por falta de estrategias pertinentes, un “apagón académico”.

Caleb Gattegno, quien estudió en los inicios de la televisión la relación de esta con la educación, profetizó el futuro de las telecomunicaciones mencionando en 1969: “Mediante



Fuentes: cortesía Héctor Adán Urbina Aquilón.



satélites y computadoras, pronto el mundo estará unido por la televisión. Toda clase de combinaciones —como la selección telefónica de programas o el acceso a centros de documentación distantes millares de kilómetros— serán

factibles, ya que no existen dificultades técnicas que lo impidan. Pero más allá de la técnica, se presenta un escollo mucho más grave, el criterio de la producción del material que será televisado” (Gattegno, 1979).

Hoy, en la antesala del apagón analógico, el reto sigue siendo el mismo.

## A MANERA DE CONCLUSIÓN

Si bien el apagón analógico presenta, entre otros retos, grandes desafíos en materia económica, tecnológica y educativa, representa también grandes oportunidades para nuestro país, que no puede quedarse al margen en ningún rubro de la ciencia y la tecnología. Los futuros profesionistas que hoy preparamos en nuestras universidades requieren habilidades para el manejo de tecnología de última generación y así estar en posibilidades de participar en el concierto global. En México, la apertura de la Agencia Espacial Mexicana es solo un ejemplo de la necesidad que tienen nuestros jóvenes de estos aprendizajes, no solo en nuevas tecnologías, sino en todas las aéreas del conocimiento. La televisión, medio de comunicación por excelencia, diversificará sus opciones y una de ellas es la que compete a la educación, una televisión interactiva para los escenarios del futuro que están ya frente a nosotros.■

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Acosta, N. (2010). “TV digital: los grandes ganadores”, en *El Economista*. [En línea]. Disponible en: <http://eleconomista.com.mx/tecnociencia/2010/09/10/tv-digital-grandes-ganadores>. Fecha de consulta: 21 de octubre de 2010.
- Avilés, C. (2010 a). “La Corte ordena detener ‘apagón analógico’”, en *El Universal.mx*. [En línea]. Disponible en: <http://www.eluniversal.com.mx/primer/35723.html>. Fecha de consulta: 23 de octubre de 2010.
- Avilés, C. (2010 b). “Apagón analógico no afectará a usuarios: ministra”, en *El Universal.mx*. [En línea]. Disponible en: <http://www.eluniversal.com.mx/notas/717972.html>. Fecha de consulta: 23 de octubre de 2010.
- Delgado, A. (2009). “Lecciones para apagón analógico en Colombia”, en *Revista Colombiana de Telecomunicaciones del Centro de Investigación de las Telecomunicaciones CINTEL*. [En línea]. Disponible en: <http://alejandrodeldomomoren.com/2009/08/lecciones-del-apagon-analogico-en.html>. Fecha de consulta: 22 de octubre de 2010.
- Gattegno, C. (1979). *Hacia una cultura visual*. México: SEP/Diana.

- Internetworks (2010). “El difícil paso del apagón analógico en México”, en *Internetworks*. [En línea]. Disponible en: <http://blog.internetworks.com.mx/blog/2010/09/el-dificil-paso-del-apagon-analogico-en-mexico/>. Fecha de consulta: 22 de octubre de 2010.
- KLTV.com (2010). “¿Cómo recibirá la televisión digital (DTV) o la alta definición de televisión digital (HDTV)?”, en *KLTV.com* [En línea]. Disponible en: <http://www.kltv.com/Global/story.asp?S=6533926>. Fecha de consulta: 21 de octubre de 2010.
- Mendieta, S. (2010). “México no está listo para digitalizar TV”, en *Milenio Online*. [En línea]. Disponible en: <http://impreso.milenio.com/node/8847619>. Fecha de consulta: 21 de octubre de 2010.
- Mendoza, J. J. (2010). “Ordena Suprema Corte de Justicia de la Nación detener ‘apagón analógico’”, en *Contacto Digital*. [En línea]. Disponible en: <http://www.contactodigital.com/noticias/nacional/19646-ordena-suprema-corte-de-justicia-de-la-nacion-detener-qapagon-analogicoq-.html>. Fecha de consulta: 21 de octubre de 2010.
- Salgado, A. (2010). “Se adelantará el apagón analógico en México”, en *Javier Corral Ju-*

- rado*. [En línea]. Disponible en: [http://www.javiercorral.org/index.php?option=com\\_content&view=article&id=3256:se-adelantara-el-apagon-analogico-en-mexico&catid=139:chihuahua&Itemid=133](http://www.javiercorral.org/index.php?option=com_content&view=article&id=3256:se-adelantara-el-apagon-analogico-en-mexico&catid=139:chihuahua&Itemid=133). Fecha de consulta: 8 de noviembre de 2010.
- Sarmiento, T. (2010). “México adelanta fecha límite para cambio a TV digital”, en *Yahoo Noticias México*. [En línea]. Disponible en: [http://mx.news.yahoo.com/s/reuters/100902/tecnologia/internet\\_telecomunicaciones\\_mexico](http://mx.news.yahoo.com/s/reuters/100902/tecnologia/internet_telecomunicaciones_mexico). Fecha de consulta: 21 de octubre de 2010.
- Torres, H. (2010). “La Suprema Corte congela el ‘apagón analógico’”, en *Vivir México*. [En línea]. Disponible en: [http://vivirmexico.com/2010/la-suprema-corte-congela-el-apagon-analogico?utm\\_source=blogs&utm\\_medium=banner&utm\\_campaign=topbar](http://vivirmexico.com/2010/la-suprema-corte-congela-el-apagon-analogico?utm_source=blogs&utm_medium=banner&utm_campaign=topbar). Fecha de consulta: 21 de octubre de 2010.
- Villamil, J. (2010). “El ‘apagón’ de Calderón”, en *Jenaro Villamil*. [En línea]. Disponible en: <http://jenarovillamil.wordpress.com/2010/10/24/el-%E2%80%99Capagón%E2%80%99D-de-calderon/>. Fecha de consulta: 8 de noviembre de 2010.